

補正書の請求の範囲

[2004年10月8日 (08. 10. 04) 国際事務局受理：出願当初の請求の範囲

1は補正された；出願当初の請求の範囲3,4,5は取り下げられた；
他の請求の範囲は変更なし。 (2頁)]

1. (補正後) ハウジング内に出力軸を中心に回転可能に軸支されたロータと、該ロータに囲まれた空間部に配置されるステータとを備えた同期モータにおいて、筒状の巻心部を囲む起立壁が架橋部を介して一体に形成された断面コ字状のボビンの溝部に、予めコイル状に形成されたコイル巻線が嵌め込まれ、起立壁より外方へ突出して形成される巻心部にコイル巻線どうしの端子間接続を行う配線パターンが形成された結線基板が両側を絶縁フィルムに覆われて嵌め込まれ、ボビンの軸心方向両側へ分割可能に組み付けられるステータコアと起立壁との間で挟持されて組み付けられることを特徴とする同期モータ。
2. 前記ステータコアのロータに対向する磁極作用面部は、ステータコアの長手方向の中心線に対して磁気的に非対称となるように該中心線の両側で形状が異なっていることを特徴とする請求項1記載の同期モータ。
3. (削除)
4. (削除)
5. (削除)
6. ハウジング内に出力軸を中心に回転可能に軸支されたロータと、該ロータに囲まれた空間部に配置されるステータとを備えた同期モータにおいて、ステータコアは、コイル巻線が巻き回されるボビンの軸心方向両側へボビンと共に分割可能に組み付けられ、各ボビンの対向面にコイル巻線どうしを結線する結線基板が配設されることを特徴とする同期モータ。
7. 前記ステータコアのロータに対向する磁極作用面部は、ステータコアの長手方向の中心線に対して磁気的に非対称となるように該中心線の両側で形状が異なっていることを特徴とする請求項6記載の同期モータ。
8. 前記各ボビンには予め巻線治具にてコイル状に巻かれたコイル巻線が溝部に各々嵌め込まれることを特徴とする請求項6記載の同期モータ。
9. 各ボビンの軸心を通じて両側から組み付けられたステータコアどうしを連結して固定する連結プレートが設けられていることを特徴とする請求項6記載の同期モータ。

10. ロータマグネットのステータ磁極に対向する内周面が正弦波着磁されており、磁極検出面は台形波着磁されていることを特徴とする請求項6記載の同期モータ。

AMENDED SHEETS

CLAIMS

1. (Amended) A synchronous motor comprising a rotor that is supported inside a housing so as to be rotatable about an output shaft and a stator disposed in a void surrounded by the rotor,

wherein the coiled wire is wound into a coil in advance and fitted into a channel portion of the bobbin, the channel portion being U-shaped in cross section by having an erected wall that surrounds a cylindrical winding center portion integrally formed via a bridging portion, the winding center portion is formed so as to protrude further outward than the erected wall, and a connecting substrate, on which a wiring pattern for connecting terminals of the coiled wire together is formed, is covered on both sides by insulating films and fitted onto the winding center portion so as to be sandwiched by a stator core which is assembled so as to be dividable on both sides in an axial direction of the bobbin, and the erected wall.

2. A synchronous motor according to Claim 1, wherein magnetic pole acting surface portions of the stator core that oppose the rotor have different shapes on both sides of a central axis in a long-side direction of the stator core so as to be magnetically asymmetrical about the central axis.

3. (Deleted)

4. (Deleted)

5. (Deleted)

6. A synchronous motor comprising a rotor that is supported inside a housing so as to be rotatable about an output shaft and a stator disposed in a void surrounded by the rotor,

wherein a stator core is assembled so as to be dividable on both sides in

AMENDED SHEETS

an axial direction of bobbins around which coiled wires are wound and a connecting substrate for connecting the coiled wires together is disposed at facing surfaces of the bobbins.

7. A synchronous motor according to Claim 6, wherein magnetic pole acting surface portions of the stator core that oppose the rotor have different shapes on both sides of a central axis in a long-side direction of the stator core so as to be magnetically asymmetrical about the central axis.

8. A synchronous motor according to Claim 6, wherein the coiled wires are wound into coils in advance using a winding jig and fitted into channel portions of the bobbins.

9. A synchronous motor according to Claim 6, further comprising a linking plate that links and fixes together divided parts of the stator core that have been assembled from both sides through centers of the bobbins.

10. A synchronous motor according to Claim 6, wherein an inner circumferential surface of a rotor magnet that opposes a stator magnet is sinusoidally magnetized and a magnetic pole detection surface is trapezoidally magnetized.

AMENDED SHEETS